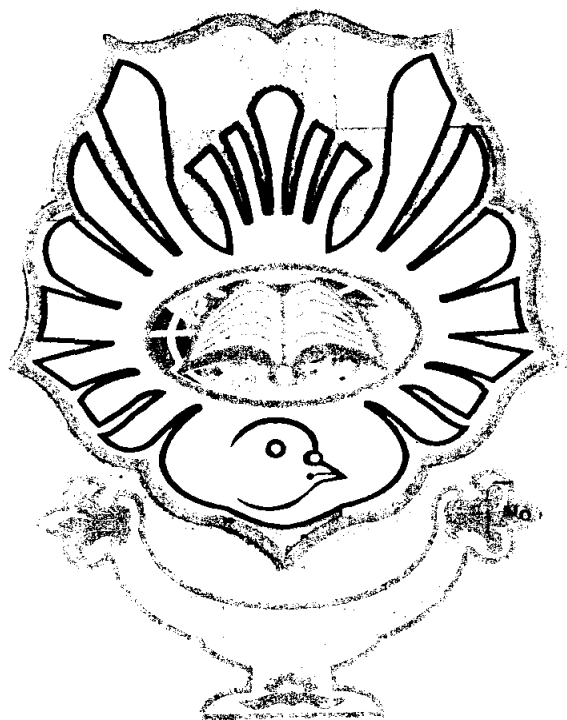


**PENGARUH JENIS BAGIAN DAGING BABI DAN PENAMBAHAN  
KONSENTRASI TEPUNG TERIGU YANG BERBEDA TERHADAP  
SIFAT FISIKOKIMIWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET***

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**INA MARIA FRANSISCA**

**(6103099003)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
S U R A B A Y A**

**2004**

ftP  
fra  
PJ-1

Pengaruh Jenis Bagian Daging Babi Dan Penambahan Konsentrasi Tepung Terigu  
Yang Berbeda Terhadap Sifat Fisikokimiawi Dan Organoleptik *Pork Nugget*

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

Ina Maria Fransisca  
6103099003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

SURABAYA

2004

Pengaruh Jenis Bagian Daging Babi Dan Penambahan Konsentrasi Tepung Terigu  
Yang Berbeda Terhadap Sifat Fisikokimiawi Dan Organoleptik *Pork Nugget*

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Program Studi Teknologi Pangan

Oleh:

Ina Maria Fransisca  
6103099003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

SURABAYA

2004


## LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI yang berjudul PENGARUH JENIS BAGIAN DAGING BABI DAN PENAMBAHAN KONSENTRASI TEPUNG TERIGU YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET* yang disusun oleh Ina Maria Fransisca (6103099003) telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji

Pembimbing I

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP  
Tanggal: 15-4-2024

Pembimbing II

  
Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS  
Tanggal: 15-4-2024

## LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI yang disusun oleh Ina Maria Fransisca (6103099003) telah diujikan pada 15 Maret 2004 dan dinyatakan LULUS oleh ketua Tim Penguji

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 15 - 3 - 2004

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP

Tanggal: 15 - 3 - 2004

Ina Maria Fransisca (6103099003), PENGARUH JENIS BAGIAN DAGING BABI DAN PENAMBAHAN KONSENTRASI TEPUNG TERIGU YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIAWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET*.

Di bawah bimbingan: 1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP  
2. Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS

### Ringkasan

Bagian-bagian daging babi yang bisa digunakan untuk membuat *pork nugget* adalah bahu, lulur, dan paha karena tiap bagian daging memiliki perbedaan sifat fisik dan kimia misalnya perbedaan warna, tekstur, dan komposisi kimia. Salah satu bahan yang ditambahkan pada pembuatan *nugget* adalah *filler* (bahan pengisi). *Filler* yang biasa digunakan adalah tepung terigu, tepung jagung atau tepung beras. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis bagian daging babi dan penambahan konsentrasi tepung terigu yang berbeda terhadap sifat-sifat fisikokimiawi dan organoleptik *pork nugget*.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Tersarang yang terdiri atas faktor T (konsentrasi tepung terigu), yaitu 10%, 15%, 20%, dan 25% yang tersarang pada faktor D (jenis bagian daging babi), yaitu bahu, lulur, dan paha. Data-data dianalisa ANOVA dan LSD. Pemilihan perlakuan terbaik dilakukan dengan uji pembobotan.

Perbedaan konsentrasi tepung terigu dalam masing-masing bagian daging babi memberikan perbedaan yang nyata ( $p=0,05$ ) terhadap kadar air, kadar lemak, kadar protein, dan *hardness* tetapi tidak memberikan perbedaan yang nyata ( $p=0,05$ ) terhadap *cohesiveness* dan *Water Holding Capacity* (WHC) *Pork Nugget*. Perbedaan konsentrasi tepung terigu memberikan perbedaan yang nyata ( $p=0,05$ ) terhadap uji organoleptik rasa *Pork Nugget* dengan menggunakan bagian daging paha dan uji organoleptik tekstur *Pork Nugget* dengan menggunakan bagian daging lulur. Perlakuan terbaik adalah *Pork Nugget* dari bagian daging bahu dengan penambahan tepung terigu 15%, dari bagian daging lulur dengan penambahan tepung terigu 10%, dari bagian daging paha dengan penambahan tepung terigu 10%.

# EFFECTS OF DIFFERENT PARTS OF PORK MEAT AND WHEAT FLOUR'S CONCENTRATION TO PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF *PORK NUGGET*

## Summary

Parts of pork meat that can be made into pork nugget are shoulder, loin, and leg because each part has different physicochemical characteristics, e.g. colour, texture, and chemical composition. Filler is one of ingredients needed in making nuggets. Fillers that usually used are wheat flour, corn flour, and rice flour. This research's objectives were to know the effects of different parts of pork meat and wheat flour's concentration to physicochemical and sensory characteristics of pork nugget.

Experimental design was Nested Randomized Design, which wheat flour's concentration i.e. 10%, 15%, 20%, 25% was nested in different parts of pork meat i.e. shoulder, loin, and leg. All data has been analyzes with ANOVA and LSD test. Effectiveness test is used to get the best treatments.

The research results showed that wheat flour's concentration did not give a significant effect ( $p=0,05$ ) on cohesiveness and Water Holding Capacity (WHC) but it gave a significant effect ( $p=0,05$ ) on hardness, fat, protein, and water content. Wheat flour's concentration gave a significant effect ( $p=0,05$ ) on taste sensory characteristic of the nugget derived from pork's leg, while textural sensory characteristic on the pork loin nugget. Best treatments were pork shoulder nugget using 15% wheat flour, pork loin nugget using 10% wheat flour, and pork leg nugget using 10% wheat flour.

**Key Words :** different parts of pork meat, wheat flour's concentration, pork nugget

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas karunia-Nya dan kasih-Nya yang teramat besar sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan pembuatan skripsi dengan judul PENGARUH JENIS BAGIAN DAGING BABI DAN PENAMBAHAN KONSENTRASI TEPUNG TERIGU YANG BERBEDA TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIWI DAN ORGANOLEPTIK *PORK NUGGET* adalah sebagai salah satu syarat kelulusan untuk menyelesaikan studi program Stratum I Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Selama penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih untuk pihak-pihak yang telah membantu, antara lain:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP dan Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
2. Laboran, teman-teman dan semua pihak lain yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.
3. Fakultas Teknologi Pertanian yang telah memberikan dana kolaborasi penelitian untuk mendukung penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.



Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca khususnya bagi pemerhati teknologi pengolahan daging.

Surabaya, April 2004

Penulis

## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| KATA PENGANTAR.....                              | i    |
| DAFTAR ISI .....                                 | iii  |
| DAFTAR TABEL .....                               | vi   |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | vii  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                            | viii |
| BAB I. PENDAHULUAN .....                         | 1    |
| 1.1 Latar Belakang .....                         | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 3    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                       | 3    |
| 1.4 Manfaat Penelitian.....                      | 3    |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....                   | 4    |
| 2.1 Daging Babi.....                             | 4    |
| 2.1.1 Tinjauan Umum Daging Babi .....            | 4    |
| 2.1.2 Bagian-Bagian Daging Babi.....             | 5    |
| 2.2 Tepung Terigu .....                          | 6    |
| 2.3 Garam .....                                  | 8    |
| 2.4 STTP ( <i>Sodium Tripolyphosphate</i> )..... | 9    |
| 2.5 Bumbu-bumbu.....                             | 10   |
| 2.5.1 Lada .....                                 | 11   |
| 2.5.2 Bawang putih .....                         | 11   |
| 2.6 Air.....                                     | 11   |

|   |    |
|---|----|
| 2.8 <i>Pork Nugget</i> .....                      | 12 |
| 2.8.1 Tinjauan Umum <i>Pork Nugget</i> .....      | 12 |
| 2.8.2 Karakteristik Mutu <i>Pork Nugget</i> ..... | 13 |
| BAB III. HIPOTESA .....                           | 16 |
| BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....          | 17 |
| 4.1 Bahan.....                                    | 17 |
| 4.1.1 Bahan Baku .....                            | 17 |
| 4.1.2 Bahan Tambahan .....                        | 17 |
| 4.1.3 Bahan Analisa.....                          | 17 |
| 4.2 Alat.....                                     | 17 |
| 4.2.1 Alat Proses.....                            | 17 |
| 4.2.2 Alat Analisa.....                           | 18 |
| 4.3 Metode Penelitian.....                        | 18 |
| 4.3.1 Tempat Penelitian .....                     | 18 |
| 4.3.2 Waktu Penelitian .....                      | 18 |
| 4.3.3 Rancangan Penelitian .....                  | 18 |
| 4.4 Pelaksanaan Percobaan.....                    | 19 |
| 4.5 Pengamatan dan Analisa .....                  | 24 |
| 4.5.1 Analisa WHC .....                           | 24 |
| 4.5.2 Analisa Kadar Air.....                      | 25 |
| 4.5.4 Analisa Kadar Protein .....                 | 25 |
| 4.5.5 Analisa Kadar Lemak.....                    | 26 |
| 4.5.6 Analisa TPA .....                           | 26 |

|  |    |
|--|----|
| 4.5.6 Analisa TPA .....                        | 26 |
| 4.5.7 Analisa Organoleptik.....                | 29 |
| BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....              | 30 |
| 5.1 Kadar Air .....                            | 30 |
| 5.2 Kadar Lemak .....                          | 32 |
| 5.3 Kadar Protein.....                         | 34 |
| 5.4 <i>Texture Profile Analysis</i> (TPA)..... | 35 |
| 5.4.1 <i>Hardness</i> .....                    | 35 |
| 5.4.2 <i>Cohesiveness</i> .....                | 37 |
| 5.5 WHC.....                                   | 39 |
| 5.6 Uji Organoleptik.....                      | 40 |
| 5.6.1 Rasa .....                               | 41 |
| 5.6.2 Tekstur.....                             | 42 |
| 5.7 Pemilihan Perlakuan Terbaik .....          | 44 |
| BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....              | 48 |
| 6.1 Kesimpulan.....                            | 48 |
| 6.2 Saran.....                                 | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                            | 49 |
| LAMPIRAN .....                                 | 53 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Komposisi Daging Babi .....                                  | 4  |
| Tabel 2.2 Komposisi Asam Amino Daging Babi.....                        | 5  |
| Tabel 2.3 Komposisi Rata-Rata <i>Loin</i> Dan Paha Babi .....          | 7  |
| Tabel 2.4 Komposisi Kimia Tepung Terigu.....                           | 8  |
| Tabel 2.5 Komposisi Kimia <i>Pork Nugget</i> .....                     | 12 |
| Tabel 4.1 Kombinasi Perlakuan dalam Pembuatan <i>Pork Nugget</i> ..... | 19 |
| Tabel 4.2 Formulasi <i>Pork Nugget</i> .....                           | 23 |
| Tabel 5.1 Rata-Rata Kadar Air <i>Pork Nugget</i> (wb).....             | 30 |
| Tabel 5.2 Rata-Rata Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i> (db) .....          | 32 |
| Tabel 5.3 Rata-Rata Kadar Protein <i>Pork Nugget</i> (db).....         | 34 |
| Tabel 5.4 Rata-Rata <i>Hardness Pork Nugget</i> .....                  | 36 |
| Tabel 5.5 Rata-Rata <i>Cohesiveness Pork Nugget</i> .....              | 38 |
| Tabel 5.6 Rata-Rata WHC <i>Pork Nugget</i> .....                       | 39 |
| Tabel 5.7 Rata-Rata Uji Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i> .....     | 41 |
| Tabel 5.8 Rata-Rata Uji Organoleptik Tekstur <i>Pork Nugget</i> .....  | 43 |
| Tabel 5.9 Hasil Uji Pembobotan <i>Pork Nugget</i> .....                | 47 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Bagian-Bagian Daging Babi.....  | 5  |
| Gambar 2.2 Rumus Bangun STPP .....   | 9  |
| Gambar 2.3 Proses Pembuatan <i>Pork Nugget</i> .....                             | 15 |
| Gambar 4.1 Modifikasi Proses Pembuatan <i>Pork Nugget</i> .....                  | 20 |
| Gambar 5.1 Histogram Rata-Rata Kadar Air <i>Pork Nugget</i> .....                | 31 |
| Gambar 5.2 Histogram Rata-Rata Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i> .....              | 33 |
| Gambar 5.3 Histogram Rata-Rata Kadar Protein <i>Pork Nugget</i> .....            | 35 |
| Gambar 5.4 Histogram Rata-Rata <i>Hardness Pork Nugget</i> .....                 | 37 |
| Gambar 5.5 Histogram Rata-Rata <i>Cohesiveness Pork Nugget</i> .....             | 39 |
| Gambar 5.6 Histogram Rata-Rata WHC <i>Pork Nugget</i> .....                      | 40 |
| Gambar 5.7 Histogram Rata-Rata Uji Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i> .....    | 42 |
| Gambar 5.8 Histogram Rata-Rata Uji Organoleptik Tekstur <i>Pork Nugget</i> ..... | 44 |
| Gambar 5.9 Grafik Perlakuan Terbaik <i>Pork Nugget</i> .....                     | 45 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |    |
|--|----|
| Lampiran 1. Hasil Analisa dan Perhitungan Kadar Air <i>Pork Nugget</i> .....         | 53 |
| Lampiran 2. Hasil Analisa dan Perhitungan Kadar Lemak <i>Pork Nugget</i> .....       | 55 |
| Lampiran 3. Hasil Analisa dan Perhitungan Kadar Protein <i>Pork Nugget</i> .....     | 57 |
| Lampiran 4. Hasil Analisa dan Perhitungan <i>Hardness Pork Nugget</i> .....          | 59 |
| Lampiran 5. Hasil Analisa dan Perhitungan <i>Cohesiveness Pork Nugget</i> .....      | 61 |
| Lampiran 6. Hasil Analisa dan Perhitungan WHC <i>Pork Nugget</i> .....               | 62 |
| Lampiran 7. Hasil Perhitungan Uji Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i> .....         | 63 |
| Lampiran 8. Hasil Uji Organoleptik Rasa <i>Pork Nugget</i> .....                     | 65 |
| Lampiran 9. Hasil Perhitungan Uji Organoleptik Tekstur <i>Pork Nugget</i> .....      | 68 |
| Lampiran 10. Hasil Uji Organoleptik Tekstur <i>Pork Nugget</i> .....                 | 70 |
| Lampiran 11. Kuesioner Uji Organoleptik <i>Pork Nugget</i> .....                     | 73 |
| Lampiran 12. Hasil Analisa <i>Hardness</i> dan <i>Cohesiveness Pork Nugget</i> ..... | 76 |